

温の効果は弱く、発汗の発現も見ない。室温16°Cでは冷却によって代謝の増加が明らかに認められ、室温31°Cでは足の皮膚温の低下が観察された。

3) プロスタグランディンE₁による発熱

ウサギと比較すると、チフス混合ワクチン静注による発熱は日本ザルでは軽微である。最近プロスタグランディンE₁が発熱の最終物質ではないかといわれている。そこで日本ザルとカニクイザルの第3脳室にあらかじめカニューレを挿入しておき、プロスタグランディンE₁ (25~200μg) を微量注入したところ、短い潜時で、ウサギとほぼ同じような発熱を示した。

アカゲザル、カニクイザルの heat response, 及び夫等の heat adaptive change について¹⁾

大原 孝吉 (名市大・医)

アカゲザル3匹、カニクイザル2匹について、38°C, R.H. 40%の恒温室内で1時間の heat exposure を1日1回、連続14日間に亘って行ない heat training した。heat exposure 時の諸生理的反応を training による heat adaptation 成立の過程、ならびに training 中止後の deadaptation の過程について追跡した。

主なる測定項目は、血液性状 (総血漿量、血球数及び白血球分画、ヘマトクリット値、血漿蛋白量、血漿電解

質濃度)、心拍数、呼吸数、酸素消費量、炭酸ガス排出量、皮膚温、直腸温、発汗量及び汗塩分濃度等である。

heat adaptation で発汗機能に著明な変化が観察された。即ち heat training の進むにつれて、当初極めて微量であった発汗は漸次増大する。この発汗増加は deadaptation 35日後でもなおかなり明瞭に残留する。発汗機能の training ができた後では発汗の開始とともに heat exposure により上昇しつつあった直腸温は急激に下降し、以後体温は低い level に維持される。この発汗は体の各部 (頭部、顔面、前腕) で同じパターンで消長し温熱性発汗としての変化性が観察された。上記の発汗の adaptation 的变化は特にアカゲザルで著明であったがカニクイザルでも同方向の変化が観察された。これらのことより上記2種のサル類では発汗も高温下での体温調節意義を持ち、かつこの能力は training によって増強し得るものであることが認められた。なお汗分泌速度と汗塩分 Na 濃度との間にはヒトにおけると同様に両者に平行的関係のあることが見られた。

なお heat exposure による血液性状、O₂ 消費量、呼吸、及び循環反射の変化については脈拍数増加度の adaptation による減少を除いては heat adaptation との間に発汗機能程明瞭な関連性は観察できなかった。

設定課題 4. 主としてニホンザルを対象とした行動の研究

ニホンザルのオス・メス関係

○ 榎本 知郎 (東海大・医)

ニホンザルの性行動にみられる対象の社会的な選択については、今までオスの方に着目して、オスの優劣順位やステータスとの関連や、インセスト回避の問題として血縁関係との関連でのみ記載されてきた。しかし、性行動をむける対象の選択は、行動の上から両性に見られるものと考えられる。そこで、どのような社会的な個体間の関係が、交尾相手の選択や性行動に対して影響を与えているかを明らかにするために、1972~73年の長野県志賀高原に生息する志賀A群を対象とした5回の調査をもとにして、オス・メス間の関係を、非交尾期において、①血縁関係、②グルーミング関係、③朝夕、群れがエサ場に来る、あるいは去るときの近接的關係、④エサを食べているときの近接的關係、⑤けんかの際の保護関係、の5点でとらえ、これらと交尾期にみられる性的交渉型との関連でとらえ分析を加えた。

結果の概略は次のようであった。両性の性交渉型は、

全ペアの比率と比較して、①血縁関係 (血縁グループ内の組み合わせ) のペアの間では、オス、メスとも相手に積極性を示さないか、オスが弱い積極性を示しても、メスは軽い拒否をみせる例が多い。②グルーミング関係のペアでは、両性とも相手に積極性を示さない例が多い。③移動の際の近接的關係、④伴食関係、⑤保護関係、のペアでは、オスはメスに対し積極的に働きかけるが、メスはこれを拒否する例が多い。このように、大別するとI. ①②のように、両性ともに抑制が働いているケース、II. ③④⑤のように、メスにのみ抑制が働いているケース、III. 両性ともに積極的に抑制のないケースに分けられる。実際にオスの射精が見られるのはIIIのみであって、こういった個体関係が性的な活動を、とくにメスに対して強く抑制する結果、インセストが回避されるものと思われる。

特に大きなポピュレーション・サイズを持つ群れの統合

森 明雄 (京大・理)

高崎山A群は約900頭の個体から構成されており、通常のニホンザルの群れの約10倍の群れサイズを持ってい

¹⁾ 奥田宣明・磯部芳明・高羽祥三・渡部和成 (以上、名市大・医)・登倉尋実 (豊長研) との共同研究。